



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2015

Die Wirkung der Radiotherapie auf molekularer Ebene

Broggini-Tenzer, A ; Pruschy, M

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-120260>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Broggini-Tenzer, A; Pruschy, M (2015). Die Wirkung der Radiotherapie auf molekularer Ebene. Schweizer Zeitschrift für Onkologie, (1):28-31.

Liebe Leserin, lieber Leser

Die 1. Ausgabe der «Schweizer Zeitschrift für Onkologie» 2015 beschäftigt sich mit rein radioonkologischen Themen – dabei mit ganz unterschiedlichen Facetten. Verglichen mit der Chirurgie und anderen medizinischen Disziplinen ist die Radioonkologie ein vergleichsweise junges Fach. Knapp über 100 Jahre nachdem Wilhelm Konrad Röntgen die Röntgenstrahlen entdeckt hat, sind wir durch eine enorme Entwicklung in unserem Fach heute in der Lage, diese Röntgenstrahlen hochpräzise therapeutisch nutzen zu können. Das Fachgebiet der Radioonkologie umfasst mehrheitlich maligne, im deutschsprachigen Raum jedoch auch einen nicht zu unterschätzenden Anteil gutartiger Erkrankungen.

Radioonkologie im Alltag bis Protonentherapie

Winfried Arnold gibt als geschätzter Kollege von mir einen Einblick in den radioonkologischen Alltag. Dies ist insofern wichtig, als die Radioonkologie heute ein wichtiger Bestandteil in der multimodalen Therapie maligner Erkrankungen darstellt und bereits bei der primären Therapieentscheidung im Rahmen von Tumorboards berücksichtigt werden sollte. Die Entwicklung der Radioonkologie als eigenständiges Gebiet, dessen wissenschaftliche Fachgesellschaft die SASRO ist, wird in einem sehr anschaulichen Artikel von **Richard Greiner** skizziert. Hierbei zeigt er auch auf, wie sich der klinische Blickwinkel über die Jahre im Fachgebiet verändert hat.

Dominic Leiser aus dem Paul Scherrer Institut (PSI) beleuchtet das Anwendungsspektrum der Protonentherapie und die Indikationen, welche am PSI behandelt werden. Die am PSI – im Übrigen dem einzigen Schweizer Protonenzentrum – entwickelte Spot-Scanning-Technik wird seit Mitte der Neunzigerjahre erfolgreich bei tiefer liegenden Tumoren angewendet. Leisers Artikel zeigt die Wirksamkeit von Protonenbestrahlungen bei ausgewählten Krankheitsentitäten.

Stereotaktische und interventionelle Radiotherapie

Nicolaus Andratschke und Kollegen vom Universitätsspital Zürich beschreiben die stereotaktische Strahlentherapie und Radiochirurgie. Hierbei handelt es sich um eine hochspezialisierte Behandlung, welche als Hochpräzisionsstrahlentherapie zum Einsatz kommt. Die Autoren sind ausgewiesene Exper-



ten auf diesem Gebiet und weit über die Grenzen des deutschsprachigen Raums hinaus bekannt. Einen besonderen Leckerbissen für Radioonkologen stellt der Artikel von **Christos Kolotas** dar, der auf eindrückliche Art und Weise die Einsatzmöglichkeiten der interventionellen Radiotherapie zeigt. Ein klarer Vorteil bei dieser Technik ist die Möglichkeit der Applikation einer hohen Dosis bei gleichzeitiger Schonung des umgebenden Gewebes. Der Artikel illustriert beispielhaft den Einsatz bei verschiedenen Tumorentitäten.

«News of the Lab»: angewandte Radiobiologie des Universitätsspitals Zürich

Für unsere neue Rubrik «News of the Lab» konnten wir **Angela Broggini-Tenzer** und **Martin Pruschy** aus dem Labor für angewandte Radiobiologie gewinnen. Die Autoren zeigen anschaulich die Wirkung der Radiotherapie auf molekularer Ebene auf und erklären die Wichtigkeit eines Verständnisses dieser Wirkung im Hinblick auf neuere Therapieoptionen.

Als Radioonkologe freut es mich persönlich sehr, eine Ausgabe begleiten zu dürfen, welche sich ausschliesslich mit radioonkologischen Themen befasst. Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen.

Dr. med. Timothy D. Collen